

SOMOS 201

WERKSTOFF FÜR SLS® SYSTEME

Technologie: Selektives Lasersintern, SLS

Materialklasse: Pulver, thermoplastische Elastomere

Werkzeugfreie Herstellung flexibler, gummiähnlicher Teile zur drastischen Verkürzung der Prüf- und Änderungszyklen

Mit SOMOS 201, dem thermoplastischen Elastomerwerkstoff, lassen sich flexible, voll funktionsfähige Teile mit gummiähnlichen Eigenschaften direkt auf Ihrem SLS-System herstellen. Mit Somos 201 und dem SLS-System eliminieren Sie die Kosten und Vorlaufzeiten für Vorserienwerkzeuge, indem Sie noch VOR dem kostspieligen Werkzeugbau Ihre Konstruktion überprüfen und optimieren.

Schnelle Fertigung nahezu jeglicher Gummi-Prototypen oder -Teile. SOMOS 201 eignet sich hervorragend für komplexe, gummiähnliche Elastomerteile wie Schläuche, Manschetten und Dichtungen. Der Polyurethan-Infiltrationswerkstoff verbessert die Oberflächengüte und den Abriebwiderstand. So machen Sie Ihre Teile flüssigkeitsdicht, selbst unter erhöhtem Druck.

Bringen Sie Farbe in Ihre Präsentations- und Demoobjekte. Versiegeln Sie Teile mit Polyurethan nahezu jeglicher Farbe, und kennzeichnen Sie so Komponenten oder heben Sie Präsentations- und Demonstrationsobjekte farblich hervor.



Luftführungen Automobil

Einsatzgebiete des Somos-Werkstoffes:

- flexible, gummiähnliche Prototypen und Teile - ohne Werkzeugeinrichtung
- Schläuche, Manschetten, Dichtungen und andere wasserdichte Teile
- schnelle Vorserienprüfung und Optimierung
- Kleinserienproduktion

Vorteile

- gummiähnliche Flexibilität und Funktionalität
- flüssigkeitsdicht, auch unter Druck
- hohe Bruchdehnung
- exzellenter Abriebwiderstand
- umfangreiche Farbgebungsoptionen

SOMOS 201 - Werkstoffeigenschaften für das SLS-System



Pulvereigensch.	MASSEINHEIT	TESTVERFAHREN	SOMOS 201 ⁽¹⁾	INFILTRIERT ⁽²⁾
Pulverschüttdichte	g/cm ³	ASTM D4164	0,56	
Durchschnittl. Partikelgröße d ₅₀ ⁽³⁾	μm	Laserdiffraktion	93	
Partikelgrößenverteilung ⁽¹⁾ 90%	μm	Laserdiffraktion	23-190	
Spez. Dichte 20°C	g/cm ³	ASTM D792	0,91	1,07

Thermische Eigensch.	MASSEINHEIT	TESTVERFAHREN	SOMOS 201 ⁽¹⁾	INFILTRIERT ⁽¹⁾
Schmelzpunkt: T _m	°C	DSC	156	

Mechanische Eigensch.	MASSEINHEIT	TESTVERFAHREN	SOMOS 201 ⁽¹⁾	INFILTRIERT ⁽²⁾
Zugfestigkeit	MPa	ASTM D636	15,5	17,3
Reißdehnung	%	ASTM D638	110	130
Spannung bei 5% Dehnung	MPa	ASTM D638	1,8	2,2
Spannung bei 10% Dehnung	MPa	ASTM D638	2,0	2,6
Biegemodul				
bei -40°C	MPa	ASTM D790	23	37,3
bei 23°C	MPa	ASTM D790	13,4	14,1
bei 100°C	MPa	ASTM D790	3	7
Anfänglicher Reißwiderstand				
Form C bei 23°C	kN/m	ASTM D624	6	23,1
Form C bei 100°C	kN/m	ASTM D624	5,2	6
Abriebwiderstand				
Taber, CS-17 Rad, 1 kg Last	mg/1000 Umdrehungen	ASTM D4060	520	0,3
Taber, H-18 Rad, 1 kg Last	mg/1000 Umdrehungen	ASTM D4060	870	0,5
Berstwiderstand (direkt)	kg	ASTM D380	0	> 160
23°C 25 mm ID x 2 mm dick x 300 mm langer Schlauch				
Shore-Härte A bei 23°C		ASTM D2240	74	> 75

Elektrische Eigensch.	MASSEINHEIT	TESTVERFAHREN	SOMOS 201 ⁽¹⁾
Ohmscher Widerstand			
22°C, 50% r.L., 500V	Ohm x cm	ASTM D257-93	1,5E + 13
Oberflächenwiderstand			
22°C, 50% r.L., 500V	Ohm x cm	ASTM D257-93	1,9E + 13
Dielektrizitätskonstante			
22°C, 50% r.L., 1000Hz		D150-95	2,9
Dielektrische Stärke			
22°C, 50% r.L., bei 500V	V/sek	D149-95a	4,1E + 3
Vergleichsspur Index	v	D5288-92 und/oder IEC Norm 112	315 (?) < 3 mm Tiefe

(1) Die oben genannten Daten wurden an gesinterten Proben gemessen, die mit SOMOS 201 und Verarbeitungsparametern gemäß Werkstoffhandbuch hergestellt wurden.

(2) Die oben genannten Daten wurden an gesinterten Proben gemessen, die mit SOMOS 201 und Verarbeitungsparametern gemäß Werkstoffhandbuch hergestellt und danach mit BJB ST-1040 Polyurethan infiltriert wurden.

(3) Ergebnisse basieren auf der Volumenverteilung der Partikel

Detaillierte Prüfbedingungen sind auf Nachfrage erhältlich. Der Werkstoff ist mindestens 12 Monate haltbar, wenn er in trockener Umgebung bei Raumtemperatur gelagert wird.

3D Systems GmbH

Postfach 12 02 07

D-64239 Darmstadt

Tel. (+49) 61 51 / 3 57-303

Fax (+49) 61 51 / 3 57-333

e-mail info@3dsystems-europe.com

www.3dsystems.com

Nasdaq: TDSC

FRANKREICH

Tel. (+33) 1 69 35 17 17

GROSSBRITANNIEN

Tel. (+44) 1442 282 600

HONG KONG

Tel. (+852) 29 23 50 77

ITALIEN

Tel. (+39) 039 689 04 00

SPANIEN

Tel. (+34) 93 741 49 49

USA

Tel. (+1) 661 295 5600 ext. 2882

JAPAN

Tel. (+03) 5288 5951

© Copyright 2001 3D Systems.

Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten. Das 3D Logo und SLS sind eingetragene Warenzeichen; si2 ist ein Warenzeichen der Fa. 3D Systems. Bei allen anderen aufgeführten Produktbezeichnungen oder Dienstleistungen handelt es sich um die Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.